

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis dan menjelaskan elemen-elemen utama yang ditemukan sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah serta analisis pengaruh konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu terhadap kepuasan pengguna E-Rapor.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif karena dalam proses penelitian data berupa angka-angka yang digunakan sebagai alat untuk menganalisis kesesuaian dengan apa yang perlu dipahami (Kuntjojo, 2009: 11). Pada penelitian ini memiliki 4 tahapan penelitian yaitu:

1. Tahapan pendahuluan. merupakan tahapan utama yang berisi permasalahan penelitian.
2. Tahapan rencana model yaitu tahapan yang menjelaskan model penelitian.
3. Tahapan pengumpulan data yang meliputi objek penelitian, jenis penelitian, populasi serta teknik pengumpulan data.
4. Tahapan pengolahan data dari data yang sudah terkumpul akan dilakukan analisis dan membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian kepuasan pengguna yang menggunakan metode EUCS (*End User Computing Satisfaction*) dapat diklasifikasikan sebagai penelitian kuantitatif. Metode EUCS adalah alat pengukuran yang dirancang untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap perangkat lunak atau



sistem yang digunakan. Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan melalui kuesioner EUCS yang berisi pertanyaan terstruktur yang ditujukan kepada pengguna yang telah menggunakan E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang.

Dengan demikian, penelitian kepuasan pengguna menggunakan metode EUCS dapat dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif karena penekanannya pada pengumpulan dan analisis data berbasis angka untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kepuasan pengguna terhadap E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang.

3.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang yang beralamat di Jalan Rejoso Wonokerto Selatan Peterongan Jombang. Pengambilan data dilaksanakan dalam kurun waktu bulan Maret 2024 - April 2024. Saat melakukan pengambilan data menyesuaikan dengan kalender pendidikan yang berlaku di sekolah.

3.4 Rancangan Pelaksanaan Penelitian

Pada fase rancangan pelaksanaan, proses akan dibagi menjadi dua tahap, yakni teknik pengumpulan data dan instrument pengumpulan data.

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah pendekatan dan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, dan penggunaan kuesioner.



1. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, dimana peneliti terlibat secara langsung dalam kegiatan yang diamati. Observasi ini dilakukan kepada guru yang masih aktif sebagai pengguna aplikasi E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Peneliti mengamati interaksi guru dengan aplikasi E-Rapor, termasuk proses pengisian nilai dan penggunaan fitur-fitur lain dalam aplikasi. Selain itu, peneliti juga berinteraksi dengan guru untuk mendapat wawasan lebih lanjut mengenai pengalaman dan tantangan yang mereka hadapai dalam menggunakan aplikasi tersebut.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung untuk mendapatkan informasi lebih lanjut terkait objek penelitian. Dalam hal ini, wawancara dilakukan dengan Bapak Ahmad Fathoni selaku operator SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur. Jenis wawancara ini memungkinkan peneliti untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya, sambil memberikan ruang bagi responden untuk memberikan tanggapan yang lebih luas dan mendalam. Dengan wawancara semi terstruktur, peneliti dapat mengeksplorasi topic-topik yang muncul selama wawancara dan memperoleh



informasi yang tidak terduga namun relevan dengan penelitian.

3. Kuesioner

Dalam penelitian ini, dilakukan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dengan cara tidak langsung. Kuesioner dibagikan pada pengguna aplikasi E-Rapor khususnya pendidik atau guru di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Penyebaran kuesioner dilakukan secara tidak langsung dengan fitur Google Forms melalui sosial media untuk penyebaran link kuesioner tersebut. Tujuan dari kuesioner yaitu menganalisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi E-Rapor, daftar pernyataan mengacu pada variable EUCS (*End User Computing Satisfaction*) serta menggunakan skala likert.

3.4.2 Instrumen Penelitian

Instruman penelitian ini memanfaatkan kuesioner yang telah disesuaikan dari kuesioner EUCS (*End User Computing Satisfaction*) dengan 18 item indicator pernyataan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala sikap model Likert, yang terdiri dari pernyataan-pernyataan yang dapat dikategorikan sebagai favorable (mendukung) dan pernyataan yang unfavorable (tidak mendukung).

3.5 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah proses di mana peneliti menggunakan teknik atau metode tertentu untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Untuk pengumpulan data, penulis



menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil kuesioner.

3.5.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang masih aktif dan menggunakan aplikasi E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Populasi penelitian ini mencakup semua guru dari berbagai mata pelajaran yang terlibat dalam proses pengajaran dan penilaian menggunakan aplikasi E-Rapor. Jumlah total populasi guru yang menggunakan aplikasi E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang adalah sebanyak 44 orang tercatat pada 5 Maret 2024.

3.5.2 Sampel Penelitian

Anggota sampel yang peneliti gunakan adalah seluruh guru aktif yang berjumlah 44 orang di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Untuk menentukan sampel yang representatif dari populasi yang telah dibahas, penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan yang ditetapkan sebesar 0,1 atau 10%, rumus ini digunakan untuk menentukan sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} && \text{Rumus 3.1} \\
 &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\
 &= \frac{44}{1 + 44(0,1)^2} \\
 &= 30,56
 \end{aligned}$$

Dalam perhitungan menggunakan rumus Slovin di atas, hasil perhitungan menghasilkan jumlah sampel sebanyak



30,56 yang kemudian dibulatkan menjadi 31 responden berdasarkan jumlah populasi sebanyak 44.

3.5.3 Teknik Sampling

Pada penelitian ini, digunakan teknik Probability Sampling. Teknik ini dipilih karena merupakan pendekatan yang mirip dengan seluruh populasi yang akan dijadikan sampel. Oleh karena itu, populasi dipilih secara acak terlebih dahulu, dan dalam menentukan anggota sampel, metode Simple Random Sampling digunakan. Metode ini memilih sampel secara acak tanpa memperhatikan jumlah populasi secara keseluruhan. Subjek penelitian yang menjadi demografi sampel adalah seluruh guru di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang yang telah menggunakan aplikasi E-Rapor.

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dalam proses pengumpulan data. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kepuasan pengguna, dengan merujuk pada model Kepuasan Pengguna Akhir (*End User Computing Satisfaction*, EUCS). Awalnya, peneliti melakukan studi literatur untuk mengumpulkan data yang diperlukan, merujuk pada penelitian terdahulu guna membangun landasan teoritis yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Selanjutnya, peneliti melakukan observasi langsung dengan mengunjungi SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang untuk memahami secara detail aplikasi E-Rapor yang digunakan.

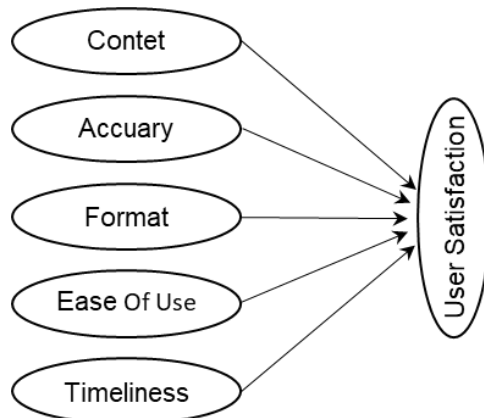
Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh data tambahan pada penelitian ini setelah melakukan observasi. Peneliti mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner



secara *online* menggunakan Google Form setelah melakukan wawancara. Data hasil kuesioner selanjutnya diolah menggunakan Microsoft Excel dan dilakukan proses analisis kuantitatif menggunakan *tools* SmartPLS 3.2.9.

3.6.2 Model Kepuasan

Model Kepuasan berbasis EUCS (*End User Computing Satisfaction*) adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk memahami tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem komputer atau teknologi informasi yang mereka gunakan. Secara sistematis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi E-Rapor. Peneliti melakukan analisis menggunakan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS) yang terdiri dari 5 (lima) variabel, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* yang dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3. 1 Model Kepuasan Pengguna EUCS

3.6.3 Hipotesis Penelitian

Pada Penelitian ini, peneliti telah merumuskan 5 hipotesis sebagai berikut:

H1 : Apakah *content* aplikasi berpengaruh positif secara



signifikan terhadap *user satisfaction*?

H2 : Apakah *accuracy* aplikasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap *user satisfaction*?

H3 : Apakah *format* aplikasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap *user satisfaction*?

H4 : Apakah *ease of use* aplikasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap *user satisfaction*?

H5 : Apakah *timeliness* aplikasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap *kepuasan pengguna*.

3.6.4 Indikator Kepuasan

Penjabaran dari variabel dan indikator dari lima variabel yang digunakan dalam penelitian ialah sebagai berikut (Amini, 2022):

Tabel 3.1 Indikator Kepuasan

Variabel	Indikator		Referensi
	Kode	Nama Indikator	
Content	CON1	Fitur-fitur memiliki ketepatan informasi	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011)
	CON2	Fitur-fitur dapat memenuhi kebutuhan penggunanya	
	CON3	Fitur-fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna	

Variabel	Indikator		Referensi
	Kode	Nama Indikator	
<i>Content</i>	CON4	Fitur-fitur E-Rapor cukup informatif	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleendan Zulkeflee (2011)
<i>Accuracy</i>	ACC1	Fitur-fitur E-Rapor menampilkan informasi yang akurat	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)
	ACC2	Pengguna merasa puas dengan keakuratan fitur-fitur E-Rapor	
<i>Format</i>	FOR1	Fitur-fitur E-Rapor mudah dipahami	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)
	FOR2	Fitur-fitur E-Rapor memiliki penyajian informasi yang jelas	
	FOR3	Fitur-fitur E-Rapor memiliki tampilan yang tertata dengan serasi	
<i>Ease of Use</i>	EOU1	Fitur-fitur E-Rapor mudah digunakan	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)
	EOU2	Fitur-fitur E-Rapor memiliki <i>interface</i> yang <i>user friendly</i>	
	EOU3	Fitur-fitur E-Rapor menyediakan sistem <i>service</i> seperti tombol bantuan	
<i>Timeliness</i>	TIM1	Fitur-fitur E-Rapor menyajikan informasi secara tepat waktu	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)
	TIM2	Fitur-fitur E-Rapor memiliki informasi yang <i>up to date</i>	
<i>User Satisfaction</i>	US1	Fitur-fitur E-Rapor memenuhi kebutuhan pengguna	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)

Variabel	Indikator		Referensi
	Kode	Nama Indikator	
<i>User Satisfaction</i>	US2	Fitur-fitur E-Rapor memenuhi kebutuhan pengguna	Doll dan Torkzadeh (1988) Azleen dan Zulkeflee (2011) Ahmad dan Ibnu (2018)
	US3	Fitur-fitur E-Rapor meningkatkan efisiensi pekerjaan pengguna	
	US4	Pengguna merasa puas dengan fitur-fitur E-Rapor	

3.6.5 Perancangan Kuesioner

Dalam penelitian ini, metode penelitian mengandalkan kuesioner sebagai sumber utama data untuk menilai tingkat kepuasan pengguna, dengan tujuan juga untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan guru sebagai pengguna terhadap aplikasi E-Rapor di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang. Kuesioner yang disusun mencakup lima pertanyaan umum untuk mengumpulkan data demografis responden. Selain itu, terdapat 18 pernyataan dalam kuesioner yang telah dirancang berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya yang memiliki variabel yang relevan dengan penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan skala *likert* untuk mengisi kuesioner, di mana responden diminta untuk menilai setiap pernyataan menggunakan lima pilihan jawaban, yaitu:

Tabel 3. 2 Bobot Skala Likert

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup Setuju (CS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1



Kuesioner ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama mencakup pertanyaan tentang profil responden yang terdiri dari lima pertanyaan. Informasi mengenai profil responden dapat ditemukan dalam tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Pertanyaan Profil Responden

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Nama
2	Email/No.Handphone
3	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
4	Berapa lama anda menggunakan E-Rapor?	<input type="checkbox"/> < 1 tahun <input type="checkbox"/> 1-2 tahun <input type="checkbox"/> 2-3 tahun <input type="checkbox"/> > 3 tahun
5	Secara umum apakah anda puas dengan adanya E-Rapor?	<input type="checkbox"/> Puas <input type="checkbox"/> Netral <input type="checkbox"/> Tidak Puas

Selanjutnya, tabel 3.4 memuat daftar pernyataan mengenai kepuasan pengguna yang terdiri dari 18 pernyataan.

Tabel 3.4 Indikator dan Pernyataan Penelitian

Variabel	Indikator	Pernyataan
Content	Sistem memiliki informasi yang tepat	Informasi yang disediakan pada fitur-fitur E-Rapor sudah tepat.
	Sistem memenuhi kebutuhan pengguna	Informasi yang diberikan pada fitur-fitur E-Rapor dapat memenuhi kebutuhan saya.

Variabel	Indikator	Pernyataan
Content	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	Laporan yang disediakan E-Rapor sudah sesuai dengan kebutuhan saya.
	Sistem memiliki cukup informasi	Fitur-fitur E-Rapor memberikan informasi yang cukup.
Accuracy	Sistem memberikan informasi yang akurat	Informasi yang dihasilkan pada fitur-fitur E-Rapor sangat akurat.
	Sistem membuat pengguna sangat puas dengan keakuratannya	Saya merasa puas dengan keakuratan dari informasi yang disajikan pada fitur-fitur E-Rapor.
Format	Sistem mudah dipahami	Tampilan <i>interface</i> (antarmuka) pada fitur-fitur E-Rapor mudah dipahami.
	Sistem memiliki kejelasan penyajian informasi	Laporan yang disajikan pada fitur-fitur E-Rapor sudah dalam format yang jelas.
	Sistem ditata dengan baik	Tampilan <i>interface</i> (antarmuka) pada fitur-fitur E-Rapor sudah tertata dengan baik.
Ease of Use	Sistem mudah digunakan	Fitur-fitur E-Rapor mudah digunakan.
	Tampilan sistem <i>user friendly</i>	Tampilan pada fitur-fitur E-Rapor sangat <i>user friendly</i> .
	Sistem <i>service</i>	Fitur-fitur E-Rapor menyediakan tombol bantuan dalam penggunaannya
Timeliness	Sistem memiliki ketepatan waktu	Fitur-fitur E-Rapor memberikan informasi yang saya butuhkan secara tepat waktu.

Variabel	Indikator	Pernyataan
<i>Timeliness</i>	Sistem memiliki informasi <i>up to date</i>	Fitur-fitur E-Rapor memberikan data terkini (<i>up to date</i>)
<i>User Satisfaction</i>	Sistem memenuhi kebutuhan	Fitur-fitur E-Rapor dapat memenuhi kebutuhan saya.
	Sistem membuat efektivitas	Fitur-fitur E-Rapor meningkatkan efektivitas pekerjaan yang saya lakukan.
	Sistem membuat efisiensi	Fitur-fitur E-Rapor meningkatkan efisiensi pekerjaan yang saya lakukan.
	Sistem membuat puas secara keseluruhan	Saya puas dengan kinerja pada fitur-fitur E-Rapor.

3.6.6 Pelaksanaan Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan secara tidak langsung dimana responden mengisi kuesioner yang sudah dibuat oleh peneliti melalui google forms dan untuk penyebaran kuesioner peneliti mendapat bantuan dari Bapak Ahmad Fathoni selaku operator di SMK Telekomunikasi Darul Ulum Jombang.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik yaitu dengan menggunakan Rumus Slovin dengan batas kesalahan sebesar 10%. Rumus tersebut digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang telah diketahui jumlahnya. Perhitungan jumlah sampel telah dilakukan sebelumnya dengan hasil 31 sampel dari total 44 populasi.

3.7 Data dan Interpretasi

Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan analisis data dengan dengan membagi menjadi dua bagian,

yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak Microsoft Excel untuk mengolah data profil responden, seperti jenis kelamin dan lama penggunaan. Peneliti kemudian menginterpretasikan jawaban responden berdasarkan pernyataan positif yang diajukan dalam kuesioner. Setiap jawaban diberi nilai (skor) berdasarkan skala *Likert*. Perhitungan interval penilaian skala *Likert* ditampilkan dalam Tabel 3.5 menggunakan rumus 3.2 seperti yang tertera di bawah ini:

$$RS = \frac{m - n}{b} \quad \text{Rumus 3.2}$$

$$RS = \frac{5 - 1}{5}$$

$$RS = 0,8$$

Keterangan:

RS : Rentang Skala

m : Angka tertinggi dalam pengukuran

n : Angka terendah dalam pengukuran

b : Jumlah kelas atau kategori yang dibuat

Berdasarkan perhitungan rentang skala di atas, setiap interval pada skala *Likert* dalam penelitian ini memiliki lebar 0,8. Pembagian interval dilakukan untuk memastikan bahwa setiap kategori penilaian memiliki rentang yang seragam, sehingga mempermudah interpretasi data dan menjamin bahwa setiap tingkat kepuasan terwakili secara seimbang.

Tabel 3.5 Interval Penilaian Skala Likert

Interval	Kriteria
4,2 – 5	Sangat Puas (SP)
3,4 – 4,2	Puas (P)
2,6 – 3,4	Cukup Puas (CP)

Interval	Kriteria
1,8 – 2,6	Tidak Puas
1 – 1,8	Sangat Tidak Puas (STP)

Selanjutnya, peneliti melakukan analisis inferensial dengan tujuan untuk menguji hipotesis dan menganalisis data menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 3.2.9. Analisis menggunakan SmartPLS terdiri dari dua sub model, yakni *outer model* dan *inner model*. *Outer model* bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas penelitian. *Outer model* meliputi empat tahapan, yakni *individual item*, *reliability*, *internal consistency reliability*, *average variance extracted*, dan *discriminant validity*. Sub model kedua, yaitu *inner model* bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel laten. Pengujian *inner model* melibatkan enam tahapan, yaitu *path coefficient* (β), *coefficient of determinant* (R^2), *t-test* dengan metode *bootstrapping effect size* (f^2), *Predictive relevance* (Q^2), dan *relative impact* (q^2).

